ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਆਲੂਆਂ ਦਾ ਪਿਛੇਤਾ ਝੁਲਸ ਰੋਗ ਅਤੇ ਇਸ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ



ਪੰਜਾਬ ਐਗਰੀਕਲਚਰਲ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ, ਲੁਧਿਆਣਾ

ਬੁਲਿਟਨ ਨੰ. ਪੀ ਏ ਯੂ/1999-ਐਫ/634/ਪੀ

ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਆਲੂਆਂ ਦਾ ਪਿਛੇਤਾ ਝੁਲਸ ਰੋਗ ਅਤੇ ਇਸ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ

ਤਰਲੋਚਨ ਸਿੰਘ ਥਿੰਦ
ਚੰਦਰ ਮੋਹਨ
ਹ.ਸ. ਰਵਾਲ

ਸੰਚਾਰ, ਭਾਸ਼ਾਵਾਂ ਤੇ ਸਭਿਆਚਾਰ ਕੇਂਦਰ
ਪੰਜਾਬ ਐਗਰੀਕਲਚਰਲ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ
ਲੁਧਿਆਣਾ-141 004
2007

ਪਹਿਲੀ ਵਾਰ : ਸਤੰਬਰ 1999
ਦੂਜੀ ਵਾਰ : ਫ਼ਰਵਰੀ 2002
ਤੀਜੀ ਵਾਰ : ਸਤੰਬਰ 2007

ਸੰਪਾਦਕ
ਗੁਰਭਜਨ ਗਿੱਲ

ਮੁੱਲ : 5 ਰੁਪਏ

ਛਾਪਕ ਅਤੇ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਕ, ਐਡੀਸ਼ਨਲ ਡਾਇਰੈਕਟਰ ਸੰਚਾਰ ਨੇ ਪੰਜਾਬ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਲਈ ਪੀ ਏ ਯੂ ਪ੍ਰਿੰਟਿੰਗ ਪ੍ਰੈਸ, ਲੁਧਿਆਣਾ ਤੋਂ ਛਪਵਾਇਆ ।
pau_comm@pau.edu, pau.comm@gmail.com

ਟਾਈਟਲ ਡਿਜ਼ਾਈਨ : **ਕੁਲਵੰਤ ਸਿੰਘ ਬਸਰਾ**

ਭੂਮਿਕਾ

ਆਲੂ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਫ਼ਸਲ ਹੈ । ਇਸ ਹੇਠ ਤਕਰੀਬਨ 72,000 ਹੈਕਟੇਅਰ ਰਕਬਾ ਹੈ । ਇਸ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਵਿੱਚ ਕਈ ਬੀਮਾਰੀਆਂ ਵਿਘਨ ਪਾਉਂਦੀਆਂ ਹਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਪਿਛੇਤਾ ਝੁਲਸ ਰੋਗ ਮੁੱਖ ਹੈ । ਇਸ ਬੀਮਾਰੀ ਨਾਲ ਝਾੜ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਬੀਮਾਰੀ ਘੱਟ ਤਾਪਮਾਨ ਅਤੇ ਵਧੇਰੇ ਨਮੀ ਦੀਆਂ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿੱਚ ਬਹੁਤ ਵਧਦੀ ਹੈ । ਕਈ ਵਰ੍ਹਿਆਂ ਵਿੱਚ ਤਾਂ ਇਸ ਬੀਮਾਰੀ ਦਾ ਹਮਲਾ ਬਹੁਤ ਭਿਅੰਕਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਜਿਸ ਨਾਲ ਫ਼ਸਲ ਬਿਲਕੁਲ ਤਬਾਹ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਪਿਛਲੇ ਸਾਲ (2006-07) ਇਸ ਬੀਮਾਰੀ ਕਾਰਨ ਆਲੂਆਂ ਦੇ ਝਾੜ ਤੇ ਕਾਫ਼ੀ ਮਾੜਾ ਅਸਰ ਪਿਆ ਸੀ । ਖਾਸ ਤੌਰ ਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਜ਼ਿਲ੍ਹਿਆਂ ਵਿੱਚ ਜਿੱਥੇ ਇਸ ਬੀਮਾਰੀ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਢੁਕਵੇਂ ਯਤਨ ਨਾ ਕੀਤੇ ਜਾਣ । ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਕਿਸਾਨਾਂ ਨੂੰ ਉੱਲੀਨਾਸ਼ਕ ਦਵਾਈਆਂ ਦੀ ਸਹੀ ਵਰਤੋਂ ਬਾਰੇ ਜਾਣਕਾਰੀ ਨਾ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਝੁਲਸ ਰੋਗ ਕਾਬੂ ਵਿੱਚ ਨਹੀਂ ਆਉਂਦਾ । ਇਸ ਬੀਮਾਰੀ ਦੀ ਗੰਭੀਰਤਾ ਨੂੰ ਵੇਖਦੇ ਹੋਏ ਇਸ ਦੇ ਫੈਲਣ ਅਤੇ ਇਸ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਠੋਸ ਕਦਮ ਚੁੱਕਣ ਬਾਰੇ ਢੁਕਵੀਂ ਜਾਣਕਾਰੀ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਤ ਕਰਨ ਬਾਰੇ ਸੋਚਿਆ ਗਿਆ । ਇਹ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਨ **"ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਆਲੂਆਂ ਦਾ ਪਿਛੇਤਾ ਝੁਲਸ ਰੋਗ ਅਤੇ ਇਸ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ"** ਕਿਸਾਨਾਂ ਨੂੰ ਇਸ ਬੀਮਾਰੀ ਦੀ ਸਹੀ ਤਰੀਕਿਆਂ ਨਾਲ ਅਤੇ ਸਮੇਂ ਸਿਰ ਰੋਕਥਾਮ ਕਰਨ ਲਈ ਸਹੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰੇਗਾ ।

ਤਰਲੋਚਨ ਸਿੰਘ ਥਿੰਦ
ਚੰਦਰ ਮੋਹਨ
ਹ.ਸ. ਰਵਾਲ

ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਆਲੂਆਂ ਦਾ ਪਿਛੇਤਾ ਝੁਲਸ ਰੋਗ ਅਤੇ ਇਸ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ

ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਆਲੂ ਪੰਜਾਬ ਦੀ ਮੁੱਖ ਫ਼ਸਲ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਦਾ ਮੌਜੂਦਾ ਔਸਤਨ ਰਕਬਾ ਲਗਪਗ 72.0 ਹੈਕਟੇਅਰ ਹੈ । ਝੁਲਸ ਰੋਗ ਆਲੂਆਂ ਦਾ ਬਹੁਤ ਹੀ ਖ਼ਤਰਨਾਕ ਰੋਗ ਹੈ । ਇਹ ਇੱਕ ਉੱਲੀ, ਫਾਇਟੋਪਥੋਰਾ ਇਨਫੈਸਟੈਂਸ ਕਾਰਨ ਲੱਗਦਾ ਹੈ । ਅਨੁਕੂਲ ਤਾਪਮਾਨ ਅਤੇ ਨਮੀ ਦੀਆਂ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿੱਚ ਝੁਲਸ ਰੋਗ ਥੋੜ੍ਹੇ ਹੀ ਸਮੇਂ ਵਿੱਚ ਸਾਰੀ ਦੀ ਸਾਰੀ ਫ਼ਸਲ ਤਬਾਹ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਜਿਸ ਸਾਲ ਬਾਰਸ਼ਾਂ ਪੈ ਜਾਣ, ਜ਼ਿਆਦਾ ਨਮੀ ਬਣੀ ਰਹੇ, ਬੱਦਲਵਾਈ ਅਤੇ ਧੁੰਦ ਲਗਾਤਾਰ ਪੈ ਜਾਵੇ, ਤਾਂ ਇਹ ਬੀਮਾਰੀ ਮਹਾਂਮਾਰੀ ਦੀ ਸ਼ਕਲ ਅਖ਼ਤਿਆਰ ਕਰ ਲੈਂਦੀ ਹੈ । ਇਤਿਹਾਸ ਗਵਾਹ ਹੈ ਕਿ ਸੰਨ 1845-46 ਦੌਰਾਨ ਇਸ ਬੀਮਾਰੀ ਕਾਰਨ ਆਇਰਲੈਂਡ ਵਿੱਚ ਆਲੂ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਨਾ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਕਾਲ ਫ਼ੈਲ ਗਿਆ, ਕਾਫੀ ਲੋਕ ਮਾਰੇ ਗਏ ਅਤੇ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਦੂਸਰੇ ਦੇਸ਼ਾਂ ਵਿੱਚ ਜਾ ਵੱਸੇ । ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਇਹ ਬੀਮਾਰੀ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਸੰਨ 1870-80 ਵਿੱਚ ਨੀਲਗਿਰੀ ਵਿਖੇ ਅਤੇ ਫਿਰ 1883 ਵਿੱਚ ਦਾਰਜੀਲਿੰਗ ਵਿੱਚ ਦੇਖੀ ਗਈ । ਇਸ ਬੀਮਾਰੀ ਕਾਰਨ 70 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਤੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਝਾੜ ਦਾ ਨੁਕਸਾਨ ਪਹਾੜੀ ਇਲਾਕਿਆਂ ਵਿੱਚ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਵੀ ਪਿਛੇਤੇ ਝੁਲਸ ਰੋਗ ਕਾਰਨ ਆਲੂਆਂ ਦਾ ਕਾਫ਼ੀ ਨੁਕਸਾਨ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਕਈ ਸਾਲਾਂ ਵਿੱਚ ਇਹ ਨੁਕਸਾਨ 80 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਤੱਕ ਪਹੁੰਚ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਪਿਛਲੇ ਸਾਲਾਂ 1985-86, 1989-90, 1992-93 ਅਤੇ 1997-98 ਵਿੱਚ ਇਹ ਬੀਮਾਰੀ ਭਿਆਨਕ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਆ ਚੁੱਕੀ ਹੈ । ਪਿਛਲੇ ਸਾਲ (2006-07) ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਤੇ ਵੀ ਇਸ ਬੀਮਾਰੀ ਨੇ ਕਾਫ਼ੀ ਨੁਕਸਾਨ ਕੀਤਾ ਸੀ ।

ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਬੀਮਾਰੀ ਦੀ ਸਥਿਤੀ

ਝੁਲਸ ਰੋਗ ਦੀ ਬੀਮਾਰੀ ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਕਈ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਹੁਸ਼ਿਆਰਪੁਰ, ਜਲੰਧਰ, ਨਵਾਂ ਸ਼ਹਿਰ, ਕਪੂਰਥਲਾ, ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ ਅਤੇ ਰੋਪੜ ਵਿੱਚ ਅਕਸਰ ਆ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਹੁਸ਼ਿਆਰਪੁਰ ਵਿੱਚ ਇਹ ਬੀਮਾਰੀ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਆਉਂਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਵਿੱਚ ਇਹ ਬੀਮਾਰੀ ਸ਼ਾਮ ਚੁਰਾਸੀ, ਮੈਹਿਤਿਆਨਾ, ਫੁਗਲਾਣਾ ਅਤੇ ਟਾਂਡਾ ਉੜਮੁੜ ਦੇ ਇਲਾਕੇ ਵਿੱਚ ਪਹਿਲਾਂ ਦੇਖਣ ਵਿੱਚ ਆਉਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਥਾਵਾਂ ਤੋਂ ਹੀ ਆਸ ਪਾਸ ਦੇ ਇਲਾਕਿਆਂ ਅਤੇ ਜ਼ਿਲ੍ਹਿਆਂ ਵਿੱਚ ਫ਼ੈਲ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਸਾਲ 1997-98 ਅਤੇ 2006-07 ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਦੇ ਦੌਰਾਨ ਇਹ ਬੀਮਾਰੀ ਕਾਫ਼ੀ ਭਿਆਨਕ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਆਈ ਅਤੇ ਹੁਸ਼ਿਆਰਪੁਰ, ਨਵਾਂ ਸ਼ਹਿਰ, ਜਲੰਧਰ, ਕਪੂਰਥਲਾ, ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ ਅਤੇ ਰੋਪੜ ਦੇ ਇਲਾਕਿਆਂ ਵਿੱਚ ਕਾਫ਼ੀ ਨੁਕਸਾਨ ਕੀਤਾ। ਪਟਿਆਲਾ, ਲੁਧਿਆਣਾ, ਸੰਗਰੂਰ ਅਤੇ ਮੋਗਾ ਜ਼ਿਲ੍ਹਿਆਂ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਤੇ ਇਹ ਬੀਮਾਰੀ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਮਧਿਅਮ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਹਮਲਾ ਕਰਦੀ । ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮੀ ਇਲਾਕੇ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਬਠਿੰਡਾ, ਮਾਨਸਾ, ਫ਼ਰੀਦਕੋਟ

ਅਤੇ ਫ਼ਿਰੋਜ਼ਪੁਰ ਪਿਛੇਤਾ ਝੁਲਸ ਰੋਗ ਤੋਂ ਰਹਿਤ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਜਦੋਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਇਲਾਕਿਆਂ ਵਿੱਚ ਬੀਮਾਰੀ ਦੇ ਅਨੁਕੂਲ ਮੌਸਮ ਜ਼ਿਆਦਾ ਦੇਰ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਹੀ ਇਹ ਬੀਮਾਰੀ ਦੇਖੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਪਰ ਇਸ ਤੋਂ ਬਹੁਤਾ ਨੁਕਸਾਨ ਅਜੇ ਤੱਕ ਨਹੀਂ ਦੇਖਿਆ ਗਿਆ ।

ਬੀਮਾਰੀ ਦੀ ਪਹਿਚਾਣ

ਪਿਛੇਤਾ ਝੁਲਸ ਰੋਗ ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਪੱਤਿਆਂ ਅਤੇ ਆਲੂਆਂ ਤੇ ਆਉਂਦਾ ਹੈ, ਜਿਸ ਨਾਲ ਬੀਮਾਰੀ ਦੇ ਲੱਛਣ ਨਜ਼ਰ ਆਉਂਦੇ ਹਨ ।

ਪੱਤਿਆਂ ਤੇ ਲੱਛਣ

ਸ਼ੁਰੂ ਵਿੱਚ ਬੀਮਾਰੀ ਦੇ ਲੱਛਣ ਹੇਠਲੇ ਪੱਤਿਆਂ ਤੇ ਨਜ਼ਰ ਆਉਂਦੇ ਹਨ । ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਭਿੱਜੇ ਧੱਬੇ ਪੱਤਿਆਂ ਦੇ ਕਿਨਾਰਿਆਂ ਤੇ ਪੈ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਜੋ ਕਿ ਵੱਡੇ ਹੋ ਕੇ ਕਾਲੇ ਭੂਰੇ ਰੰਗ ਦੇ ਧੱਬਿਆਂ ਵਿੱਚ ਤਬਦੀਲ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਸਵੇਰ ਵੇਲੇ ਚਿੱਟੇ ਰੰਗ ਦੀ ਉੱਲੀ ਇਨ੍ਹਾਂ ਧੱਬਿਆਂ ਦੇ ਥੱਲੇ ਵਾਲੇ ਪਾਸੇ ਨਜ਼ਰ ਆਉਂਦੀ ਹੈ । ਖਾਸ ਕਰਕੇ ਜਦੋਂ ਮੌਸਮ ਵਿੱਚ ਸਿੱਲ੍ਹ ਹੋਵੇ ਜਾਂ ਤਰੇਲ ਪੈਂਦੀ ਹੋਵੇ (ਫੋਟੋ-1) । ਲੰਬੂਤਰੇ ਜਾਮਨੀ ਰੰਗੇ ਜਾਂ ਭੂਰੇ ਧੱਬੇ ਪੱਤਿਆਂ ਦੀਆਂ ਡੰਡੀਆਂ ਤੇ ਵੀ ਪੈ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਜੇ ਮੌਸਮ ਖੁਸ਼ਕ ਹੋ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਇਹ ਧੱਬੇ ਸੁੱਕ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਅਨੁਕੂਲ ਮੌਸਮ ਦੀਆਂ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿੱਚ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਰੁਕ-ਰੁਕ ਕੇ ਬਾਰਸ਼ ਪੈ ਜਾਣ ਕਾਰਨ ਨਮੀ ਵਧ ਜਾਵੇ ਅਤੇ ਤਾਪਮਾਨ ਘਟ ਜਾਵੇ, ਤਾਂ ਇਹ ਬੀਮਾਰੀ ਬਹੁਤ ਜਲਦੀ ਫ਼ੈਲਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਸਾਰੀ ਦੀ ਸਾਰੀ ਫ਼ਸਲ 7-10 ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਵਿੱਚ ਸੜ ਜਾਂਦੀ ਹੈ (ਫੋਟੋ-2) ।

ਤਣੇ ਤੇ ਲੱਛਣ

ਤਣੇ ਤੇ ਭੂਰੇ ਰੰਗ ਦੀਆਂ ਲੰਬੀਆਂ ਧਾਰੀਆਂ ਪੈ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ । ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਪੌਦਾ ਉੱਪਰੋਂ ਥੱਲੇ ਨੂੰ ਝੁਕ ਜਾਂਦਾ ਹੈ (ਫੋਟੋ-3) । ਕਈ ਵਾਰ ਤਣੇ ਦੇ ਉੱਪਰਲੇ ਹਿੱਸੇ ਤੇ ਹਮਲਾ ਹੋਣ ਨਾਲ ਬੂਟਾ ਉੱਪਰੋਂ ਸੁੱਕਣਾ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਤਣੇ ਦੀ ਬੀਮਾਰੀ ਵਾਲੇ ਹਿੱਸੇ ਤੇ ਚਿੱਟੀ ਉੱਲੀ ਆ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਸਵੇਰ ਦੇ ਵੇਲੇ ਜ਼ਿਆਦਾ ਪ੍ਰਤੱਖ ਨਜ਼ਰ ਆਉਂਦੀ ਹੈ ।

ਆਲੂਆਂ ਤੇ ਲੱਛਣ

ਬੀਮਾਰੀ ਵਾਲੇ ਆਲੂਆਂ ਦੇ ਉੱਪਰ ਬੇਢੰਗੇ ਲਾਲ ਭੂਰੇ ਰੰਗ ਦੇ ਦਾਗ ਪੈ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਜੋ ਕਿ ਥੋੜ੍ਹੇ ਡੂੰਘੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ (ਫ਼ੋਟੋ-4) । ਦਾਗਾਂ ਦਾ ਅੰਦਰ ਵਾਲਾ ਹਿੱਸਾ ਕੁੰਗੀ ਰੰਗਾ ਜਾਂ ਭੂਰਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਥੋੜ੍ਹਾ ਜਿਹਾ ਜ਼ਿਆਦਾ ਡੂੰਘਾ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਨੀਮ ਪਹਾੜੀ ਇਲਾਕਿਆਂ ਵਿੱਚ ਕਿਸਾਨ ਇਸ ਨੂੰ ਪੱਥਰ ਦਾਗ ਵੀ ਆਖਦੇ ਹਨ । ਪਹਿਲਾਂ ਪਹਿਲਾਂ ਇਹ ਦਾਗ ਸਖ਼ਤ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਪਰ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾਗਾਂ ਤੇ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿਚਲੇ ਪਏ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਦਾ ਹਮਲਾ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਪੋਲੇ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਗੁਦਾਮਾਂ ਵਿੱਚ ਹੀ ਗਲ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਛੋਟੇ ਆਕਾਰ ਦੇ ਆਲੂਆਂ ਤੇ ਇਸ ਬੀਮਾਰੀ ਦਾ ਹਮਲਾ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਭਾਰੀ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿੱਚ ਬੀਮਾਰੀ ਵਾਲੇ

ਆਲੂ ਛੇਤੀ ਗਲ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਝੁਲਸ ਰੋਗ ਗੁਦਾਮ ਵਿੱਚ ਪਏ ਇੱਕ ਆਲੂ ਤੋਂ ਦੂਸਰੇ ਆਲੂ ਤੇ ਨਹੀਂ ਫ਼ੈਲਦਾ । ਅਲੱਗ-ਅਲੱਗ ਕਿਸਮਾਂ ਤੇ ਬੀਮਾਰੀ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਘੱਟ ਜਾਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ ।

ਬਹਾਰ ਰੁੱਤ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਤੇ ਇਹ ਬੀਮਾਰੀ ਪਹਿਲਾਂ ਲੱਗੀ ਫ਼ਸਲ ਤੋਂ ਆ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਜਿਸ ਨਾਲ ਕਰੂੰਬਲਾਂ ਮਰ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਤਣੇ ਤੇ ਭੂਰੀਆਂ ਧਾਰੀਆਂ ਪੈ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ । ਛੋਟੀ ਉਮਰ ਦੇ ਬੂਟੇ ਜਲਦੀ ਮਰ ਜਾਂਦੇ ਹਨ (ਫੋਟੋ-5) ।

ਬੀਮਾਰੀ ਦਾ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਣਾ, ਵਧਣਾ ਅਤੇ ਫ਼ੈਲਣਾ

ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਅਤੇ ਨਾਲ ਦੇ ਮੈਦਾਨੀ ਇਲਾਕਿਆਂ ਵਿੱਚ ਬੀਮਾਰੀ ਦਾ ਮੂਲ ਸੋਮਾ ਬੀਮਾਰੀ ਵਾਲੇ ਆਲੂ ਹਨ ਜੋ ਕਿ ਅਰੋਗ ਆਲੂਆਂ ਵਿੱਚ ਮਿਲੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਬੋਰੀਆਂ ਵਿੱਚ ਪਾ ਕੇ ਠੰਢੇ ਗੁਦਾਮਾਂ ਵਿੱਚ ਰੱਖੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਬੀਮਾਰ ਆਲੂਆਂ ਵਿਚੋਂ ਕੁਝ ਇੱਕ ਉੱਗਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਬੀਮਾਰੀ ਵਾਲੇ ਬੂਟੇ ਪੈਦਾ ਕਰਦੇ ਹਨ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਬੂਟਿਆਂ ਤੇ ਉੱਲੀ ਦੇ ਬੀਜਾਣੂੰ ਪੈਦਾ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਜੋ ਕਿ ਨਾਲ ਦੇ ਬੂਟਿਆਂ ਤੇ ਜਾ ਕੇ ਬੀਮਾਰੀ ਫ਼ੈਲਾਅ ਦਿੰਦੇ ਹਨ । ਜ਼ਿਆਦਾ ਬੀਮਾਰੀ ਵਾਲੇ ਆਲੂ ਜਾਂ ਤਾਂ ਜੰਮਦੇ ਹੀ ਨਹੀਂ ਜਾਂ ਫਿਰ ਜੰਮਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਛੇਤੀ ਹੀ ਮਰ ਜਾਂਦੇ ਹਨ, ਜਿਸ ਨਾਲ ਬੂਟਿਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਘਟ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਉੱਲੀ ਦੇ ਬੀਜਾਣੂੰ ਮੀਂਹ ਪੈਣ ਨਾਲ ਪੱਤਿਆਂ ਅਤੇ ਤਣੇ ਤੋਂ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿੱਚ ਆ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਨਵੇਂ ਬਣੇ ਆਲੂਆਂ ਤੇ ਬੀਮਾਰੀ ਲਗਾ ਦਿੰਦੇ ਹਨ । ਇਹ ਬੀਮਾਰੀ ਵਾਲੇ ਆਲੂ ਜਿੰਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਮਾਤਰਾ 0.3 ਤੋਂ 4% ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਸਿਹਤਮੰਦ ਆਲੂਆਂ ਨਾਲ ਹੀ ਪੁੱਟੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਗੁਦਾਮਾਂ ਵਿੱਚ ਰੱਖ ਦਿੱਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਠੰਡੇ ਗੁਦਾਮਾਂ ਵਿਚੋਂ ਕੱਢਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਅਗਲੀ ਫ਼ਸਲ ਦੇ ਮੌਸਮ ਵੇਲੇ ਭਾਵੇਂ ਇਹ ਬੀਮਾਰੀ ਵਾਲੇ ਆਲੂ ਛਾਂਟੀ ਕਰ ਦਿੱਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਪਰ 0.4 ਤੋਂ 1% ਤੱਕ ਇਹ ਆਲੂ ਜਿੰਨ੍ਹਾਂ ਤੇ ਬੀਮਾਰੀ ਦੇ ਲੱਛਣ ਸਾਫ਼ ਨਜ਼ਰ ਨਹੀਂ ਆਉਂਦੇ ਅਤੇ ਸਿਹਤਮੰਦ ਆਲੂਆਂ ਦੇ ਢੇਰ ਵਿੱਚ ਰਹਿ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਠੰਢੇ ਗੁਦਾਮਾਂ ਦੇ ਬਾਹਰ ਛਾਂਟੀ ਕੀਤੇ ਬੀਮਾਰ ਆਲੂਆਂ ਦੇ ਢੇਰ ਵੀ ਬੀਮਾਰੀ ਦਾ ਮੂਲ ਸੋਮਾ ਬਣ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਨਾਲ ਦੇ ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ ਬੀਮਾਰੀ ਫ਼ੈਲਾਉਂਦੇ ਹਨ । ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਗੁਦਾਮ ਜਲੰਧਰ ਅਤੇ ਹੁਸ਼ਿਆਰਪੁਰ ਦੇ ਜ਼ਿਲ੍ਹਿਆਂ ਵਿੱਚ ਹਨ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੋ ਜ਼ਿਲ੍ਹਿਆਂ ਵਿੱਚ ਇਸੇ ਕਰਕੇ ਬੀਮਾਰੀ ਪਹਿਲਾਂ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਬੀਮਾਰੀ ਵਾਲੇ ਆਲੂਆਂ ਦੇ ਛਾਂਟੀ ਕੀਤੇ ਢੇਰ ਅਤੇ ਕੁਝ ਬੀਮਾਰ ਆਲੂ ਬੀਜ ਵਿੱਚ ਰਲੇ ਹੋਣ ਕਾਰਨ ਬੀਮਾਰੀ ਲਗਾਉਣ ਦਾ ਮੁੱਖ ਸੋਮਾ ਬਣਦੇ ਹਨ ।

ਬਹਾਰ ਰੁੱਤ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਵਾਸਤੇ ਪਹਿਲਾਂ ਲੱਗੀ ਹੋਈ ਬੀਮਾਰ ਫ਼ਸਲ ਬੀਮਾਰੀ ਲਗਾਉਣ ਦਾ ਮੁੱਖ ਸੋਮਾ ਬਣ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ।

ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਝੁਲਸ ਰੋਗ ਤਕਰੀਬਨ ਨਵੰਬਰ ਦੇ ਦੂਸਰੇ ਹਫ਼ਤੇ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਕਿ ਮੁੱਖ ਮੌਸਮ ਦੀ ਫ਼ਸਲ 40-45 ਦਿਨਾਂ ਦੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਅਗੇਤੀ ਬੀਜੀ ਫ਼ਸਲ (ਸਤੰਬਰ) ਜੋ ਕਿ ਨਵੰਬਰ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿੱਚ ਪੁੱਟ ਲਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਇਸ ਬੀਮਾਰੀ ਦਾ ਸ਼ਿਕਾਰ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ, ਕਿਉਂਕਿ ਉਦੋਂ ਮੌਸਮ ਵਿੱਚ ਗਰਮੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਅਤੇ ਨਮੀ

ਘੱਟ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਸਤੰਬਰ ਵਿੱਚ ਜ਼ਮੀਨ ਦਾ ਤਾਪਮਾਨ, ਹਵਾ ਦੇ ਤਾਪਮਾਨ ਨਾਲੋਂ 4 ਡਿਗਰੀ ਸੈਂਟੀਗ੍ਰੇਡ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਜਿਸ ਨਾਲ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿੱਚ ਬੀਜੇ ਬੀਮਾਰੀ ਵਾਲੇ ਆਲੂ ਗਲ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਨਾਲ ਬੀਮਾਰੀ ਲਗਾਉਣ ਵਾਲੇ ਉੱਲੀ ਦੇ ਬੀਜਾਣੂੰ ਵੀ ਮਰ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਇਹ ਦੇਖਣ ਵਿੱਚ ਆਇਆ ਹੈ ਕਿ ਇਸ ਉੱਲੀ ਦੇ ਬੀਜਾਣੂੰ 36 ਡਿਗਰੀ ਤਾਪਮਾਨ ਤੋਂ ਵੱਧ ਸਹਿਣ ਨਹੀਂ ਕਰ ਸਕਦੇ । ਮੁੱਖ ਸਮੇਂ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਅਤੇ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਬੀਜੀ ਫ਼ਸਲ ਅਕਸਰ ਝੁਲਸ ਰੋਗ ਦਾ ਸ਼ਿਕਾਰ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਜਦੋਂ ਮੌਸਮ ਦੀਆਂ ਹਾਲਤਾਂ ਅਨੁਕੂਲ ਹੋ ਜਾਣ ਤਾਂ ਇਹ ਬੀਮਾਰੀ ਮਾਰਚ-ਅਪ੍ਰੈਲ ਤੱਕ ਚੱਲਦੀ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ । ਮੁੱਖ ਸਮੇਂ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਵੇਲੇ ਔਸਤਨ ਤਾਪਮਾਨ 15-18 ਡਿਗਰੀ ਸੈਂਟੀਗ੍ਰੇਡ ਅਤੇ ਔਸਤਨ ਨਮੀ 60-80 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਦੇ ਕਰੀਬ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ। ਰਾਤ ਵੇਲੇ ਤਰੇਲ ਪੈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਦਿਨ ਵੇਲੇ ਧੁੱਪ ਨਿਕਲਦੀ ਹੈ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿੱਚ ਬੀਮਾਰੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਨਹੀਂ ਫ਼ੈਲਦੀ ਅਤੇ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਦੱਬੀ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ । ਪਰ ਜਦੋਂ ਸਿਆਲੂ ਬਾਰਸ਼ਾਂ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਜਾਣ ਦੇ ਨਾਲ ਨਮੀ 90 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਤੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੋ ਜਾਵੇ, ਬੱਦਲਵਾਈ ਜਾਂ ਧੁੰਦ 6 ਤੋਂ 7 ਦਿਨ ਰਹੇ ਅਤੇ ਵਾਤਾਵਰਣ ਦਾ ਤਾਪਮਾਨ 10-20 ਡਿਗਰੀ ਸੈਂਟੀਗ੍ਰੇਡ ਹੋਵੇ (ਨਵੰਬਰ-ਦਸੰਬਰ ਵੇਲੇ) ਤਾਂ ਝੁਲਸ ਰੋਗ ਉੱਪਰਲੇ ਪੱਤਿਆਂ ਅਤੇ ਤਣੇ ਉਤੇ ਬਹੁਤ ਜਲਦੀ ਫ਼ੈਲ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਹਵਾ ਰਾਹੀਂ ਇਕ ਖੇਤ ਤੋਂ ਦੂਜੇ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਚਲਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਜੇ ਮੌਸਮ ਵਿੱਚ ਨਮੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਦੇਰ ਤੱਕ ਬਣੀ ਰਹੇ ਤਾਂ ਬੀਮਾਰੀ ਭਿਆਨਕ ਰੂਪ ਅਖ਼ਤਿਆਰ ਕਰ ਲੈਂਦੀ ਹੈ । ਬੀਮਾਰੀ ਨੂੰ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਫ਼ੈਲਣ ਵਾਸਤੇ ਪੰਜ ਜੀਵਨ ਚੱਕਰ ਲੱਗ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਤਿੰਨ ਕੁ ਹਫ਼ਤਿਆਂ ਵਿੱਚ ਪੂਰਾ ਖੇਤ ਤਬਾਹ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਖੁਸ਼ਕ ਅਤੇ ਧੁੱਪ ਵਾਲੇ ਮੌਸਮ ਦੇ ਪਰਤਣ ਨਾਲ ਬੀਮਾਰੀ ਦਾ ਵਾਧਾ ਰੁਕ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

ਬੀਮਾਰੀ ਦਾ ਚੱਕਰ

ਬੀਮਾਰੀ ਲਗਾਉਣ ਵਾਲੀ ਉੱਲੀ (ਫਾਇਟੋਪਥੋਰਾ ਇਨਫੈਸਟੈਂਸ) ਬੀਮਾਰੀ ਦੇ ਅਸਰ ਹੇਠ ਆਏ ਆਲੂਆਂ ਵਿੱਚ ਆ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਬੀਮਾਰੀ ਦਾ ਜੀਵਨ ਚੱਕਰ ਮੁੱਖ ਪੰਨੇ ਦੇ ਅੰਦਰਵਾਰ ਵਿੱਚ ਦਰਸਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ । ਗਰਮੀ ਦੇ ਮੌਸਮ ਵੇਲੇ ਇਹ ਆਲੂ ਠੰਢੇ ਗੁਦਾਮਾਂ ਵਿੱਚ ਰੱਖ ਦਿੱਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਇਹ ਉੱਲੀ ਆਲੂਆਂ ਵਿਚ ਉਸੇ ਹੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ । ਜਦੋਂ ਇਹ ਆਲੂ ਅਗਲੀ ਫ਼ਸਲ (ਮੁੱਖ ਸਮੇਂ) ਜਾਂ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਬੀਜੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ, ਤਾਂ ਇਹ ਬੀਮਾਰੀ ਲਗਾਉਣ ਦਾ ਮੁੱਖ ਸੋਮਾ ਬਣਦੇ ਹਨ । ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਬੀਮਾਰੀ ਵਾਲੇ ਆਲੂ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਉੱਤੇ ਛੋਟੇ ਚਟਾਖ਼ ਪਏ ਹੁੰਦੇ ਹਨ (10-35% ਬੀਮਾਰੀ ਵਾਲਾ ਹਿੱਸਾ) ਉਹ ਹੀ ਬੀਮਾਰੀ ਲਗਾਉਣ ਦਾ ਮੁੱਖ ਸੋਮਾ ਬਣਦੇ ਹਨ। ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਆਲੂਆਂ ਉਤੇ 50% ਤੋਂ ਵੱਧ ਬੀਮਾਰੀ ਵਾਲਾ ਹਿੱਸਾ ਹੋਵੇ ਉਹ ਆਲੂ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿੱਚ ਹੀ ਗਲ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਜਦੋਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਆਲੂਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਪੌਦੇ ਨਿਕਲਦੇ ਹਨ ਤਾਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਤੇ ਬੀਮਾਰੀ ਲੱਗ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਪੌਦਿਆਂ ਤੋਂ ਹੀ ਬੀਮਾਰੀ ਹਵਾ ਜਾਂ ਮੀਂਹ ਦੇ ਨਾਲ ਅੱਗੇ ਫ਼ੈਲ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਬੀਮਾਰੀ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਲੱਛਣ ਨਜ਼ਰ ਆਉਣ ਤੱਕ 3 ਤੋਂ 7 ਦਿਨ ਲੱਗ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਪੱਤਿਆਂ ਦੇ ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ

ਚਿੱਟੇ ਰੰਗ ਦੀ ਉੱਲੀ (ਬੀਜਾਣੂੰ) ਨਜ਼ਰ ਆਉਂਦੀ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਸਵੇਰ ਦੇ ਵੇਲੇ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਇਹ ਉੱਲੀ ਦੇ ਬੀਜਾਣੂੰ ਨੇੜੇ ਦੇ ਪੌਦਿਆਂ ਤੇ ਜਾ ਕੇ ਬੀਮਾਰੀ ਫ਼ੈਲਾਅ ਦਿੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਇਹ ਚੱਕਰ ਹਰ 4 ਤੋਂ 10 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਚੱਲਦਾ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਵਾਤਾਵਰਨ ਦੇ ਤਾਪਮਾਨ ਅਤੇ ਨਮੀ ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦਾ ਹੈ । ਜੇ ਤਾਪਮਾਨ 10 ਡਿਗਰੀ ਸੈਂਟੀਗ੍ਰੇਡ ਤੋਂ ਥੱਲੇ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਬੀਮਾਰੀ ਦਾ ਵਾਧਾ ਘਟ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਜ਼ਿਆਦਾ ਸਮਾਂ ਲੱਗ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਜਦੋਂ ਤਾਪਮਾਨ 16-18 ਡਿਗਰੀ ਸੈਂਟੀਗ੍ਰੇਡ ਹੋਵੇ, ਤਾਂ ਇਹ 3-4 ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਅੰਦਰ ਹੀ ਚੱਕਰ ਪੂਰਾ ਕਰ ਲੈਂਦੀ ਹੈ । ਉੱਲੀ ਦੇ ਬੀਜਾਣੂੰ ਜੋ ਕਿ ਮੀਂਹ ਪੈਣ ਨਾਲ ਪੱਤਿਆਂ ਅਤੇ ਤਣੇ ਤੋਂ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿੱਚ ਆ ਜਾਂਦੇ ਹਨ, ਆਲੂਆਂ ਤੇ ਬੀਮਾਰੀ ਲਗਾਉਣ ਦਾ ਮੁੱਖ ਕਾਰਨ ਬਣਦੇ ਹਨ । ਜਿਹੜੇ ਆਲੂ ਥੋੜੇ ਜ਼ਮੀਨ ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਨਜ਼ਰ ਆਉਂਦੇ ਹਨ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਤੇ ਝੁਲਸ ਰੋਗ ਜਲਦੀ ਲੱਗ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਬੀਮਾਰ ਆਲੂ ਅਗਲੇ ਮੌਸਮ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਤੇ ਬੀਮਾਰੀ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਨ ਦਾ ਮੁੱਖ ਸੋਮਾ ਬਣਦੇ ਹਨ ।

ਬੀਮਾਰੀ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਕਿਵੇਂ ਕਰੀਏ ?

ਛਾਂਟੀ ਕੀਤੇ ਆਲੂਆਂ ਦੀ ਸਫ਼ਾਈ

ਬੀਮਾਰੀ ਵਾਲੇ ਆਲੂ ਜੋ ਕਿ ਠੰਡੇ ਗੁਦਾਮਾਂ ਦੇ ਨੇੜੇ ਢੇਰੀ ਕਰਕੇ ਰੱਖ ਦਿੱਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ, ਬੀਮਾਰੀ ਨੂੰ ਲਗਾਉਣ ਦਾ ਮੁੱਖ ਸੋਮਾ ਬਣ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਸਾੜ ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਜਾਂ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿੱਚ ਦੱਬ ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ । ਅਜਿਹਾ ਕਰਨ ਨਾਲ ਬੀਮਾਰੀ ਦਾ ਬਹੁਤ ਵੱਡਾ ਸੋਮਾ ਖ਼ਤਮ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

ਸਿਹਤਮੰਦ ਬੀਜ ਦੀ ਵਰਤੋਂ

ਜਿਵੇਂ ਪਤਾ ਹੀ ਹੈ ਕਿ ਝੁਲਸ ਰੋਗ ਲਗਾਉਣ ਵਾਲੀ ਉੱਲੀ ਠੰਢੇ ਗੁਦਾਮਾਂ ਵਿੱਚ ਰੱਖੇ ਆਲੂਆਂ ਵਿੱਚ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ ਇਸ ਲਈ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਕਿ ਆਲੂ ਪੁੱਟ ਕੇ ਕੁਝ ਦਿਨ (7-15 ਦਿਨ) ਬਾਹਰ ਰੱਖਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਝੁਲਸ ਰੋਗ ਵਾਲੇ ਆਲੂਆਂ ਦੀ ਛਾਂਟੀ ਕਰਕੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਨਸ਼ਟ ਕਰ ਦਈਏ । ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਠੰਡੇ ਗੁਦਾਮਾਂ ਵਿਚੋਂ ਕੱਢਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਵੀ ਜੇ ਕੋਈ ਅਜਿਹਾ ਆਲੂ ਵਿੱਚ ਰਹਿ ਜਾਵੇ, ਤਾਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਵੀ ਛਾਂਟੀ ਕਰਕੇ ਨਸ਼ਟ ਕਰ ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ । ਸਿਰਫ਼ ਬੀਮਾਰੀ ਰਹਿਤ ਪ੍ਰਮਾਣਿਤ ਬੀਜ ਹੀ ਵਰਤਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ । ਟੀ ਪੀ ਐਸ (ਆਲੂਆਂ ਦਾ ਅਸਲੀ ਬੀਜ) ਦੀ ਤਕਨੀਕ ਵਰਤਣ ਨਾਲ ਝੁਲਸ ਰੋਗ ਦੀ ਸਮੱਸਿਆ 'ਚ ਕਾਫੀ ਹੱਦ ਤੱਕ ਹੱਲ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ।

ਕਾਸ਼ਤ ਸੰਬੰਧੀ ਤਰੀਕਿਆਂ ਨਾਲ ਬੀਮਾਰੀ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ

ਜੋ ਆਲੂ ਮਿੱਟੀ ਨਾਲ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਢਕੇ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੇ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਤੇ ਝੁਲਸ ਰੋਗ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਲੱਗ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਆਲੂਆਂ ਤੇ ਬੀਮਾਰੀ ਦਾ ਹਮਲਾ ਘਟਾਉਣ ਲਈ ਵੱਟਾਂ ਉੱਚੀਆਂ ਬਣਾਉਣੀਆਂ ਚਾਹੀਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਮਿੱਟੀ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਲਾਉਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ । ਪੁਟਾਈ ਤੋਂ 2-3 ਹਫ਼ਤੇ ਪਹਿਲਾਂ ਬੀਮਾਰੀ ਵਾਲੇ ਖੇਤ ਵਿਚੋਂ ਪਤਰਾਲ ਕੱਟ ਕੇ ਨਸ਼ਟ ਕਰ ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ, ਤਾਂ ਕਿ ਬੀਜ ਵਾਲੇ ਆਲਊਆਂ ਤੇ ਬੀਮਾਰੀ

ਦਾ ਅਸਰ ਨਾ ਹੋ ਸਕੇ। ਅਜਿਹਾ ਕਰਨ ਨਾਲ ਬੀਮਾਰੀ ਦਾ ਮੁੱਖ ਸੋਮਾ ਕਾਫ਼ੀ ਘਟ ਜਾਵੇਗਾ। ਬੀਜਾਈ ਦਾ ਸਮਾਂ ਅਗੇਤਾ ਕਰ ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਕਿ ਬੀਮਾਰੀ ਦਾ ਹਮਲਾ ਨਾ ਹੋਵੇ, ਕਿਉਂਕਿ ਝੁਲਸ ਰੋਗ ਅਗੇਤੀ ਬੀਜੀ ਫ਼ਸਲ ਤੇ ਨਹੀਂ ਆਉਂਦਾ। ਇਹ ਦੇਖਣ ਵਿੱਚ ਆਇਆ ਹੈ ਕਿ ਅਕਤੂਬਰ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਹਫ਼ਤੇ ਬੀਜੀ ਫ਼ਸਲ ਤੇ ਬੀਮਾਰੀ ਦਾ ਹੱਲਾ ਨਵੰਬਰ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਹਫ਼ਤੇ ਬੀਜੀ ਫ਼ਸਲ ਨਾਲੋਂ ਕਾਫੀ ਘੱਟ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਖੇਲਾਂ ਦਾ ਫ਼ਾਸਲਾ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ, ਤਾਂ ਕਿ ਬੀਮਾਰੀ ਨੂੰ ਵਧਾਉਣ ਵਾਸਤੇ ਅਨੁਕੂਲ ਹਾਲਤਾਂ ਨਾ ਬਨਣ। ਸੂਰਜ ਦੇ ਪਾਸੇ ਵਾਲੀਆਂ ਖ਼ੇਲਾਂ ਤੇ ਵੀ ਬੀਮਾਰੀ ਘੱਟ ਲੱਗਦੀ ਹੈ।

ਪਤਰਾਲ ਕੱਟਣ ਤੋਂ 2-3 ਹਫ਼ਤੇ ਬਾਅਦ ਹੀ ਆਲੂ ਪੁੱਟਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ, ਕਿਉਂਕਿ ਉਦੋਂ ਤੱਕ ਆਲੂਆਂ ਦਾ ਛਿਲਕਾ ਸਖ਼ਤ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਹੁਸ਼ਿਆਰਪੁਰ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਵਿੱਚ ਕਈ ਜ਼ਿਮੀਂਦਾਰ ਕਿੰਨੂਆਂ ਦੇ ਬਾਗ ਵਿੱਚ ਹੀ ਆਲੂ ਬੀਜ ਲੈਂਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕਰਨ ਨਾਲ ਆਲੂਆਂ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਜ਼ਿਆਦਾ ਨਮੀ ਮਿਲ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਬੀਮਾਰੀ ਲੱਗਣ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਵਧ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਤਰੀਕਾ ਬੰਦ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਉਸੇ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਆਲੂਆਂ ਦੀਆਂ ਇਕ ਤੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਫ਼ਸਲਾਂ ਲੈਣਾ ਵੀ ਠੀਕ ਨਹੀਂ। ਬੱਦਲਵਾਈ ਵਾਲੇ ਦਿਨਾਂ ਵੇਲੇ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਪਾਣੀ ਘੱਟ ਕਰ ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਕਿ ਨਮੀ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਘਟ ਜਾਵੇ ਅਤੇ ਬੀਮਾਰੀ ਘੱਟ ਵਧੇ।

ਬੀਮਾਰੀ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕਰਨ ਵਾਲੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ

ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਆਲੂਆਂ ਦੀਆਂ ਜਿੰਨੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਦੀ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਕੁਫ਼ਰੀ ਚੰਦਰਮੁਖੀ ਅਤੇ ਕੁਫਰੀ ਪੁਖਰਾਜ ਨੂੰ ਝੁਲਸ ਰੋਗ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਲੱਗਦਾ ਹੈ। ਕੁਫ਼ਰੀ ਜਯੋਤੀ ਅਤੇ ਕੁਫ਼ਰੀ ਬਾਦਸ਼ਾਹ ਕਿਸਮਾਂ ਵਿੱਚ ਇਸ ਬੀਮਾਰੀ ਦੇ ਖ਼ਿਲਾਫ਼ ਕਾਫ਼ੀ ਸਹਿਣਸ਼ੀਲਤਾ ਹੈ। ਇਹ ਦੇਖਣ ਵਿੱਚ ਆਇਆ ਹੈ ਕਿ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੋ ਕਿਸਮਾਂ ਉਤੇ ਕੁਫ਼ਰੀ ਚੰਦਰਮੁਖੀ ਨਾਲੋਂ 2 ਤੋਂ 3 ਹਫ਼ਤੇ ਬਾਅਦ ਹੀ ਝੁਲਸ ਰੋਗ ਦਾ ਹਮਲਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਪ੍ਰੰਤੂ ਅਨੁਕੂਲ ਮੌਸਮ ਦੀਆਂ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿੱਚ ਇਨ੍ਹਾਂ ਕਿਸਮਾਂ ਵਿੱਚ ਬੀਮਾਰੀ ਪ੍ਰਤੀ ਸਮਰਥਾ ਘਟ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਬੀਮਾਰੀ ਲਗਾਉਣ ਵਾਲੀ ਉੱਲੀ ਦੀਆਂ ਕਈ ਕਿਸਮਾਂ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਮੌਜੂਦ ਹਨ। ਫਿਰ ਵੀ ਇਹ ਕਿਸਮਾਂ ਚੰਗਾ ਝਾੜ ਦੇ ਦਿੰਦੀਆਂ ਹਨ ਜੇ ਅਸੀਂ ਬੀਮਾਰੀ ਲੱਗਣ ਵਾਲੇ ਮੌਸਮ ਦੇ ਦੌਰਾਨ ਦੋ ਜਾਂ ਤਿੰਨ ਛਿੜਕਾਅ ਚੰਗੀ ਉੱਲੀਨਾਸ਼ਕ ਦਵਾਈ ਦੇ ਕਰ ਦੇਈਏ। ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀਆਂ ਹੋਰ ਕਿਸਮਾਂ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਕੁਫ਼ਰੀ ਜਵਾਹਰ, ਕੁਫ਼ਰੀ ਸਤਲੁਜ ਅਤੇ ਕੁਫ਼ਰੀ ਅਸ਼ੋਕਾ ਤੇ ਵੀ ਝੁਲਸ ਰੋਗ ਘੱਟ ਲੱਗਦਾ ਹੈ। ਕੁਝ ਹੋਰ ਨਵੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਕੁਫ਼ਰੀ ਪੁਖ਼ਰਾਜ, ਕੁਫ਼ਰੀ ਚਿਪਸੋਨਾ-1, ਕੁਫ਼ਰੀ ਚਿਪਸੋਨਾ-2 ਭਾਰਤ ਦੇ ਉੱਤਰੀ ਖੇਤਰ ਲਈ ਕੇਂਦਰੀ ਆਲੂ ਖੋਜ ਸੰਸਥਾ ਸ਼ਿਮਲਾ ਵੱਲੋਂ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀਆਂ ਗਈਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਕਿਸਮਾਂ ਵਿੱਚ ਵੀ ਝੁਲਸ ਰੋਗ ਨੂੰ ਟਾਕਰਾ ਕਰਨ ਲਈ ਵੱਧ ਸਮਰਥਾ ਹੈ। ਇਹ ਕਿਸਮਾਂ ਪ੍ਰਾਸੈਸਿੰਗ ਲਈ ਵੀ ਵਧੀਆ ਹਨ। **ਬੇਪਛਾਣ ਅਤੇ ਬੇਨਾਮ ਕਿਸਮਾਂ ਦੀ ਬੀਜਾਈ ਨਹੀਂ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ।**

ਉੱਲੀਨਾਸ਼ਕ ਜ਼ਹਿਰਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ

ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਇਹ ਦੇਖਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ਕਿ ਜੇ ਨਵੰਬਰ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਹਫ਼ਤੇ ਜਾਂ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ 4-5 ਦਿਨਾਂ ਤੱਕ ਬੱਦਲਵਾਈ ਬਣੀ ਰਹੇ ਅਤੇ ਇੱਕ-ਅੱਧ ਬਾਰਸ਼ ਹੋ ਜਾਏ, ਤਾਂ ਝੁਲਸ ਰੋਗ ਅਕਸਰ ਕੁਫ਼ਰੀ ਚੰਦਰਮੁਖੀ ਕਿਸਮ ਤੇ ਹਫ਼ਤੇ ਕੁ ਬਾਅਦ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਆਮ ਹੀ ਇਹ ਬੀਮਾਰੀ ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ ਹੁਸ਼ਿਆਰਪੁਰ ਵਿੱਚ (ਫ਼ਗਲਾਣਾ, ਮੇਹਤਿਆਣਾ, ਸ਼ਾਮਚੁਰਾਸੀ) ਵਿੱਚ ਪਹਿਲਾਂ ਲੱਗਣੀ ਸ਼ੁਰੂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਜਿਥੋਂ ਕਿ ਇਹ ਨੇੜਲੇ ਇਲਾਕਿਆਂ ਵਿੱਚ ਫ਼ੈਲਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਸਲਾਹ ਦਿੱਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਕਿ ਨਵੰਬਰ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਹਫਤੇ ਫ਼ਸਲ ਤੇ ਮੈਂਕੋਜ਼ੇਬ (ਇੰਡੋਫ਼ਿਲ ਐਮ-45) ਜਾਂ ਕਲੋਰੋਥੈਲੋਨਿਲ (ਕਵਚ) ਜਾਂ ਪਰੋਪੀਨੇਬ (ਐਂਟਰਾਕੋਲ) ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰ ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ । ਮੈਂਕੋਜ਼ੇਬ ਇਸ ਝੁਲਸ ਰੋਗ ਨੂੰ ਰੋਕਣ ਵਾਸਤੇ ਸਾਰੀ ਦੁਨੀਆਂ ਵਿੱਚ ਹੀ ਵਰਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਪਰ ਇਨ੍ਹਾਂ ਜ਼ਹਿਰਾਂ ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ ਬੀਮਾਰੀ ਦਾ ਹਮਲਾ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਕ ਹਫ਼ਤੇ ਬਾਅਦ ਛਿੜਕਾਅ ਦੁਬਾਰਾ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ । ਬੀਮਾਰੀ ਲੱਗਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਇਹ ਜ਼ਹਿਰਾਂ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਅਸਰ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ। ਕਈ ਕਿਸਾਨਾਂ ਨੂੰ ਉੱਲੀਨਾਸ਼ਕ ਦਵਾਈਆਂ ਦੇ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰਨ ਦਾ ਸਹੀ ਤਰੀਕਾ ਨਹੀਂ ਪਤਾ ਹੈ (ਫੋਟੋ-6) । ਫ਼ਸਲ ਤੇ ਦਵਾਈ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਛਿੜਕਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਕਿ ਪੂਰੇ ਬੂਟੇ ਤੇ ਪੈ ਜਾਵੇ । ਛਿੜਕਾਅ ਵਾਸਤੇ ਸਹੀ ਨੋਜ਼ਲ ਵਰਤਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ । ਗੁਆਂਢੀ ਜ਼ਿਮੀਂਦਾਰਾਂ ਨੂੰ ਵੀ ਜ਼ਹਿਰਾਂ ਛਿੜਕਣ ਲਈ ਕਹਿਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ, ਤਾਂ ਕਿ ਬੀਮਾਰੀ ਇਕੱਠਿਆਂ ਕਾਬੂ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕੇ ।

ਜੇ ਮੌਸਮ ਦੀਆਂ ਹਾਲਤਾਂ ਬੀਮਾਰੀ ਦੇ ਵਧਣ-ਫੁੱਲਣ ਲਈ ਜ਼ਿਆਦਾ ਸਮੇਂ ਲਈ ਅਨੁਕੂਲ ਹੋ ਜਾਣ (ਜ਼ਿਆਦਾ ਨਮੀ, ਧੁੰਦ, ਬਾਰਸ਼, ਬੱਦਲਵਾਈ) ਤਾਂ ਝੁਲਸ ਰੋਗ ਭਿਆਨਕ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਆ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿੱਚ ਫ਼ਸਲ ਤੇ ਸਿਸਟੈਮਿਕ ਅਤੇ ਪਰੋਟੈਕਟੈਂਟ ਦਵਾਈਆਂ ਦੇ ਮਿਸ਼ਰਣ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਰਿਡੋਮਿਲ ਐਮ ਜ਼ੈੱਡ (8% ਮੈਟਾਲੈਕਸਿਲ+64% ਮੈਂਕੋਜ਼ੇਬ) ਜਾਂ ਕਰਜ਼ੇਟ ਐਮ-8 (8% ਸਾਈਮੋਕਸਾਨਿਲ+64% ਮੈਂਕੋਜ਼ੇਬ) ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ । ਪਰ ਇਹ ਦੇਖਣ ਵਿੱਚ ਆਇਆ ਹੈ ਕਿ ਕਈ ਕਿਸਾਨ ਇਕੱਲੀ ਮੈਟਾਲੈਕਸਿਲ ਜ਼ਹਿਰ ਹੀ ਛਿੜਕਦੇ ਹਨ ਜਾਂ ਆਪਣੇ ਆਪ ਹੀ ਮੈਟਾਲੈਕਸਿਲ ਅਤੇ ਮੈਂਕੋਜ਼ੇਬ ਦਾ ਮਿਸ਼ਰਣ ਬਣਾ ਲੈਂਦੇ ਹਨ । ਅਜਿਹਾ ਕਰਨ ਨਾਲ ਮੈਟਾਲੈਕਸਿਲ ਦੀ ਘੱਟ ਮਾਤਰਾ ਵਰਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਉੱਲੀ ਵਿੱਚ ਇਸ ਦਵਾਈ ਪ੍ਰਤੀ ਸਹਿਣਸ਼ੀਲਤਾ ਆ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਲਈ ਦਵਾਈ ਦੀ ਸਹੀ ਮਾਤਰਾ ਹੀ ਵਰਤਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ । ਹਾਲ ਹੀ ਵਿੱਚ ਦੇਖਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ਕਿ ਇਸ ਬੀਮਾਰੀ ਦੇ ਬੀਜਾਣੂੰਆਂ ਵਿੱਚ ਮੈਟਾਲੈਕਸਿਲ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕਰਨ ਦੀ ਸਮਰਥਾ ਵਧ ਰਹੀ ਹੈ । ਇਸ ਦਾ ਮੁੱਖ ਕਾਰਨ ਕਿਸਾਨਾਂ ਵੱਲੋਂ ਮੈਟਾਲੈਕਸਿਲ ਦੀ ਦੁਰਵਰਤੋਂ ਹੈ । ਅਜਿਹਾ ਕਰਨਾ ਬਿਲਕੁਲ ਠੀਕ ਨਹੀਂ ਹੈ।

ਮੁੱਖ ਸਮੇਂ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਤੇ ਝੁਲਸ ਰੋਗ ਦੀ ਅਸਰਦਾਇਕ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਇੰਡੋਫਿਲ ਐਮ-45 ਜਾਂ ਕਵਚ (500-700 ਗ੍ਰਾਮ) ਜਾਂ ਐਂਟਰਾਕੋਲ ਜਾਂ ਕਾਪਰ

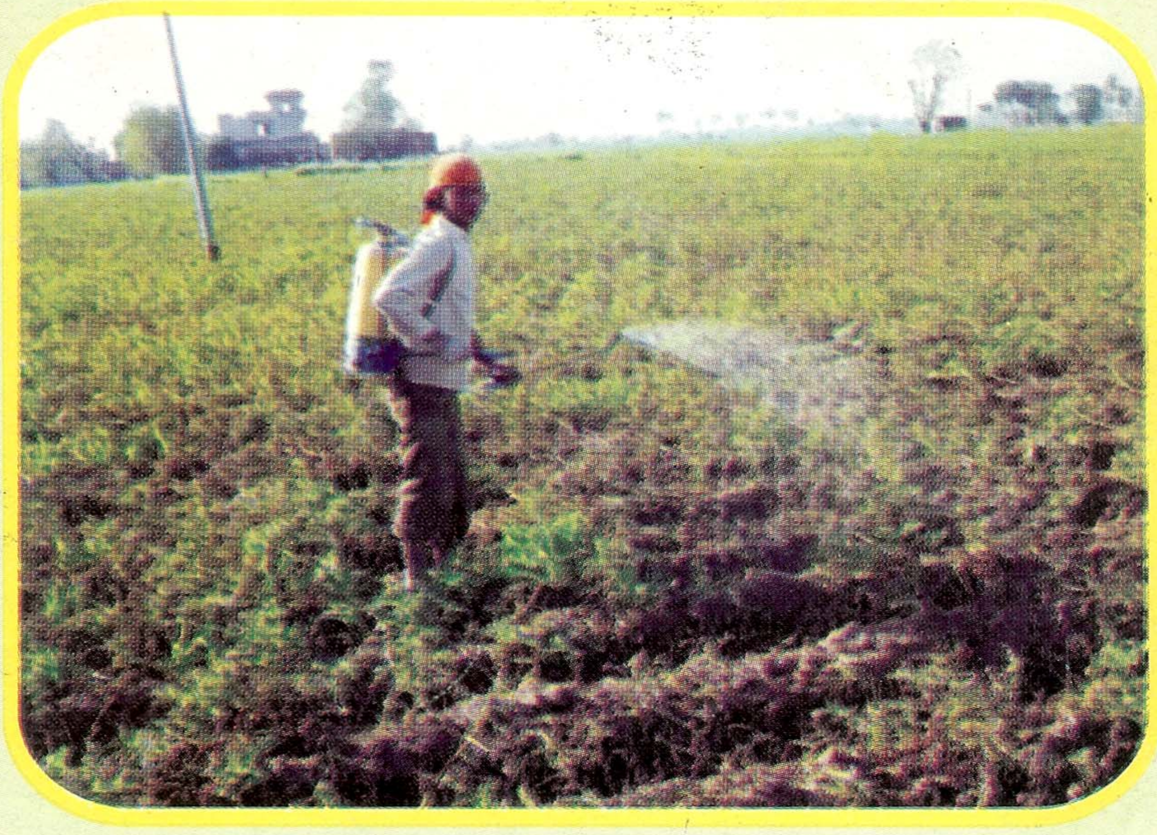
ਔਕਸੀਕਲੋਰਾਈਡ 50 ਡਬਲਯੂ ਪੀ (750-1000 ਗ੍ਰਾਮ) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ 250-350 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਨਵੰਬਰ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਹਫ਼ਤੇ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਹਫ਼ਤੇ ਦੀ ਵਿੱਥ ਤੇ ਪੰਜ ਛਿੜਕਾਅ (ਬੀਮਾਰੀ ਅਤੇ ਮੌਸਮ ਨੂੰ ਮੱਦੇਨਜ਼ਰ ਰੱਖਦੇ ਹੋਏ) ਹੋਰ ਕਰਨੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ। ਜੇ ਬੀਮਾਰੀ ਦਾ ਹਮਲਾ ਹੋਣ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੋਵੇ, ਤਾਂ ਤੀਜਾ ਤੇ ਚੌਥਾ ਛਿੜਕਾਅ ਰਿਡੋਮਿਲ ਐੱਮ ਜ਼ੈੱਡ ਜਾਂ ਕਰਜ਼ੇਟ ਐਮ-8 (700 ਗ੍ਰਾਮ) ਦਾ ਦਸ ਦਿਨ ਦੀ ਵਿੱਥ ਤੇ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇੱਕ ਛਿੜਕਾਅ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਇੰਡੋਫਿਲ ਐੱਮ-45 ਜਾਂ ਕਵਚ ਜਾਂ ਐਂਟਰਾਕੋਲ ਦਾ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਰਿਡੋਮਿਲ ਐਮ-ਜ਼ੈੱਡ ਦੀ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਤੋਂ ਘੱਟ ਮਾਤਰਾ ਨਹੀਂ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ਅਤੇ ਨਾ ਹੀ ਇਸਨੂੰ ਵਾਰ-ਵਾਰ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ, ਤਾਂ ਕਿ ਉੱਲੀ ਵਿੱਚ ਇਸ ਦਵਾਈ ਪ੍ਰਤੀ ਸਹਿਣਸ਼ੀਲਤਾ ਪੈਦਾ ਨਾ ਹੋ ਸਕੇ। ਜੇ ਮੁੱਖ ਮੌਸਮ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਤੇ ਝੁਲਸ ਰੋਗ ਦਾ ਹਮਲਾ ਹੋਇਆ ਹੋਵੇ, ਤਾਂ ਪਿਛੇਤੀ ਬੀਜੀ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਬਚਾਉਣ ਵਾਸਤੇ ਪਹਿਲਾ ਛਿੜਕਾਅ ਰਿਡੋਮਿਲ ਐਮ ਜ਼ੈੱਡ (700 ਗ੍ਰਾਮ ਏਕੜ) ਅਤੇ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਇੰਡੋਫਿਲ ਐਮ-45 ਜਾਂ ਕਵਚ ਜਾਂ ਐਂਟਰਾਕੋਲ (700 ਗ੍ਰਾਮ/ਏਕੜ) ਦੇ ਕਰਨੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ।

ਝੁਲਸ ਰੋਗ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਵਾਸਤੇ ਕੁਝ ਜ਼ਰੂਰੀ ਨੁਕਤੇ

- ਸਿਹਤਮੰਦ ਬੀਜ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ।
- ਗੁਦਾਮਾਂ ਦੇ ਲਾਗੇ ਛਾਂਟੀ ਕੀਤੇ ਆਲੂਆਂ ਦੇ ਢੇਰ ਨਸ਼ਟ ਕਰ ਦੇਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ।
- ਇੰਡੋਫ਼ਿਲ ਐਮ-45 ਜਾਂ ਕਵਚ ਜਾਂ ਐਂਟਰਾਕੋਲ ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ ਬੀਮਾਰੀ ਦਾ ਹਮਲਾ ਹੋਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ (ਨਵੰਬਰ ਦਾ ਪਹਿਲਾ ਹਫ਼ਤਾ) ਕਰ ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਬਾਰਸ਼ ਪੈ ਜਾਣ ਤੇ ਛਿੜਕਾਅ ਦੁਹਰਾਉ।
- ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਛਿੜਕਾਅ ਵਾਸਤੇ ਸਹੀ ਨੋਜ਼ਲ, ਲੋੜੀਂਦਾ ਪਾਣੀ (250-350 ਲਿਟਰ) ਅਤੇ ਦਵਾਈ ਦੀ ਸਹੀ ਮਾਤਰਾ ਵਰਤੋ।
- ਜੇ ਬੀਮਾਰੀ ਆਉਣ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਅਨੁਕੂਲ ਮੌਸਮ ਦੀਆਂ ਹਾਲਤਾਂ ਕਾਰਨ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੋਵੇ, ਤਾਂ ਰਿਡੋਮਿਲ ਐਮ ਜ਼ੈੱਡ ਜਾਂ ਕਰਜ਼ੇਟ ਐਮ-8 ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।
- ਇਕੱਲੀ ਮੈਟਾਲੈਕਸਿਲ ਦਵਾਈ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਹੀਂ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ। ਮੈਟਾਲੈਕਸਿਲ ਅਤੇ ਮੈਂਕੋਜ਼ੇਬ ਦੇ ਆਪ ਬਣਾਏ ਮਿਸ਼ਰਣ ਨਾ ਵਰਤੋ।
- ਉੱਚੀਆਂ ਖੇਲਾਂ ਬਣਾਉਣੀਆਂ ਚਾਹੀਦੀਆਂ ਹਨ, ਤਾਂ ਕਿ ਆਲੂਆਂ ਨੂੰ ਬੀਮਾਰੀ ਨਾ ਲੱਗ ਸਕੇ।
- ਬੱਦਲਵਾਈ ਵਾਲੇ ਦਿਨਾਂ ਦੌਰਾਨ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਪਾਣੀ ਘੱਟ ਲਾਓ।
- ਪਤਰਾਲ ਕੱਟਣ ਤੋਂ 2-3 ਹਫ਼ਤਿਆਂ ਬਾਅਦ ਆਲੂ ਪੁੱਟਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ।
- ਪੁਟਾਈ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਅਤੇ ਗੁਦਾਮ ਵਿੱਚ ਰੱਖਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਜਾਂ ਬਾਅਦ ਬੀਮਾਰ ਆਲੂ ਛਾਂਟੀ ਕਰਕੇ ਨਸ਼ਟ ਕਰ ਦੇਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ।
- ਬਿਨਾਂ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀਆਂ ਬੇਪਛਾਣ ਤੇ ਬੇਨਾਮ ਕਿਸਮਾਂ ਨਹੀਂ ਬੀਜਣੀਆਂ ਚਾਹੀਦੀਆਂ।



5. ਬਹਾਰ ਰੁੱਤ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਵਿੱਚ ਛੋਟੇ ਬੂਟੇ ਤੇ ਝੁਲਸ ਰੋਗ ਦਾ ਹਮਲਾ



6. ਛਿੜਕਾਅ ਕਰਨ ਦਾ ਗਲਤ ਤਰੀਕਾ